

## 環境配慮工事データベース

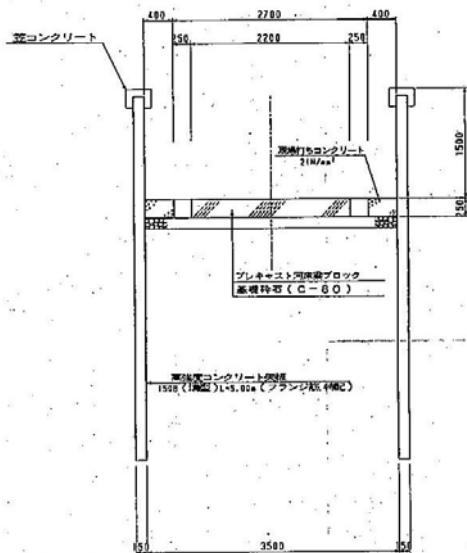
作成(更新)年月日

平成19年4月25日

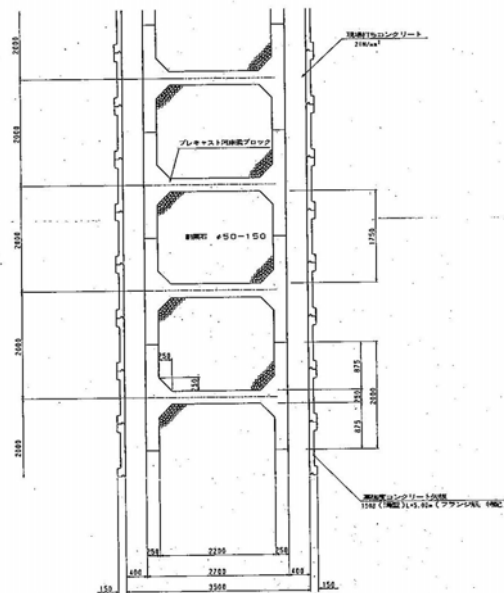
事業名	かんがい排水事業	地区名	岩木川左岸	市町村名	つがる市		
工種	排水路工						
配慮事項区分	多様な生息・生育空間の確保	施工年度	平成14～19年度予定				
農業地域類型	平地農業	地形勾配	1/7000				
事業による影響	水路改修による水生生物の減少						
配慮施設に対する 保全対象生物の 選定及び選定理由	魚類全般						
保全対象生物の生活史等から見た配慮事項							
配慮施設の構造等 を検討する際に留意 した事項	既存施設は切梁式コンクリート矢板水路及びコンクリート柵渠で底面部は土水路となっていたが、下流側の揚排水機場のポンプ稼働による影響で水路底が著しく洗掘され、その影響で矢板、柵渠が転倒、崩壊している状況であり、耕作車両の通行の安全に支障をきたしていた。このため、改修後に再び底面部を土水路とした場合には同じ結果となることから、施設の安全性確保と環境配慮の両立ができるような構造を検討した。						
配慮施設の位置を 決定する際に留意 した事項	既設水路と同じ線形とした。						
環境配慮5原則区分	最小化						
配慮施設の構造		施設の設計条件等					
施設名称	平滝1号排水路・平滝2号排水路	用水期間	代掻き期	5月1日～5月15日			
箇所数 延長	L=2765.1m		普通期	5月16日～9月5日			
			非灌漑期	9月6日～4月30日			
主要構造	コンクリート矢板型水路	配慮施設の非灌漑期の 水の有無、確保状況		有			
		水深(cm)		流速(m/s)		流量(m <sup>3</sup> /s)	
		1.用水路		1.用水路		1.用水路	
		代掻き期		代掻き期		代掻き期	
		普通期		普通期		普通期	
		非灌漑期		非灌漑期		非灌漑期	
		2.排水路		2.排水路		2.排水路	
1/2流量	0.662	1/2流量	0.453	1/2流量	1.05		
護岸	コンクリート矢板	1/10流量	1.768	1/10流量	0.75	1/10流量	4.926
		非灌漑期	0.246	非灌漑期	0.248	非灌漑期	0.214
		水路勾配	1/3700	護岸勾配 土羽勾配	1:1.5		
施設底	割栗石						
二次製品 使用有無	有	施設諸元	平滝1号排水路 水路底幅4.1m 水路高1.5m 平滝2号排水路 水路底幅3.5m 水路高1.5m				

施設平面図及び構造図

標準断面図



地中梁ブロック平面図



施設写真



写真説明

水路全線に渡り、水路底に割栗石を設置し、土砂の堆積・水草の繁茂による水生生物の多様な生息空間を確保している。

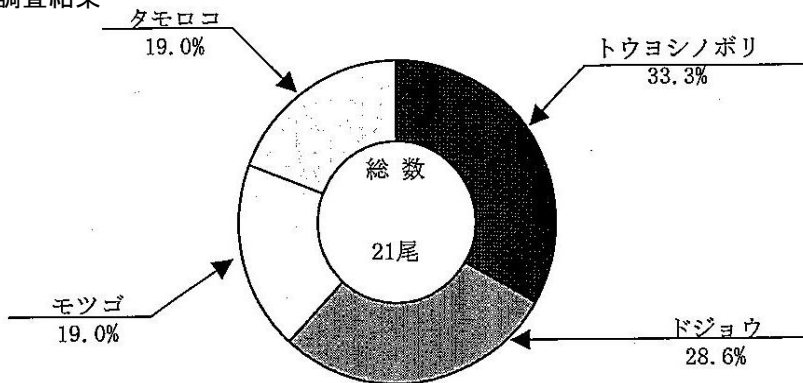
環境配慮施設の設計条件等の決定根拠・参考文献						
施設の構造・規模の決定根拠等					参考文献(引用、出典)	
水路底の洗掘防止と水生生物の生息環境の確保を両立できる施設とした。						
モニタリング						
区分	調査有無	調査の種類	時期	回数	調査方法	施設の状況
施工前	有	魚介類	H17	2回 (8月・9月)	サデ網、セル瓶	土砂堆積:有
施工中	無					
施工後	有	魚介類	H18	2回 (6月・9月)	セル瓶	土砂堆積:有(少)
工事中 の一時的 避難	避難有無	避難対象生物				
	無					
モニタリング 結果概要	施工前	調査の結果、魚介類では3科4種が確認された。希少種は確認されなかった。底生動物は1種が確認された。				
	施工中					
	施工後	調査の結果、魚介類では3科5種が確認された。希少種は確認されなかったが、施工前に確認されなかった魚種が確認された。底生動物では10種が確認された。				
モニタリング結果 からの評価		<p>施工後の調査結果により、水路の改修による生態系への影響はほとんどなかったと判断できる。</p> <p>また、指標動物を用いた生物学的な水質判定を行ったところ、施工前は水質階級Ⅳ(大変汚れた水)が、施工後は水質階級Ⅲ(河口域の汽水域、または周辺に豊かな自然が残る田園環境)となり、改善が見られた。</p>				

営農を考慮した工法の検討		
営農上の課題、農家の意見・要望	左に対する工法等の工夫点	その他の課題
維持管理を考慮した工法の検討		
維持管理上の課題	左に対する工法等の工夫点	その他の課題
既設水路は切梁式矢板水路であるが、同様の工法をとった場合、維持管理が非常に難しいので切梁のない断面形状にしてほしいとの要望が管理団体である改良区よりあった。	自立式矢板にした場合、矢板長が長くなり建設費が膨大になることから、矢板長を短くするため、切梁を地中梁という形で水路底に設置したことで、コスト縮減を図った。	
環境配慮施設の施工面での留意点、工夫点		
留意点	特になし	
工夫点	特になし	
環境配慮施設の今後の維持管理方法		
留意点	特になし	
環境配慮施設の工事費 (諸経費を含む)	41,476千円(15千円/m)	
実施設計担当者職氏名	主幹 工藤英夫、畑山時夫	
工事実施担当者職氏名	主幹 畑山時夫、古川明弘、主査 福士昭夫、技師 木村繁樹	
施工後モニタリング担当者職氏名	主幹 古川明弘、技師 木村繁樹	
データベース作成(更新)者職氏名	技師 木村繁樹	

モニタリング結果資料

改修前調査結果

①魚介類調査結果

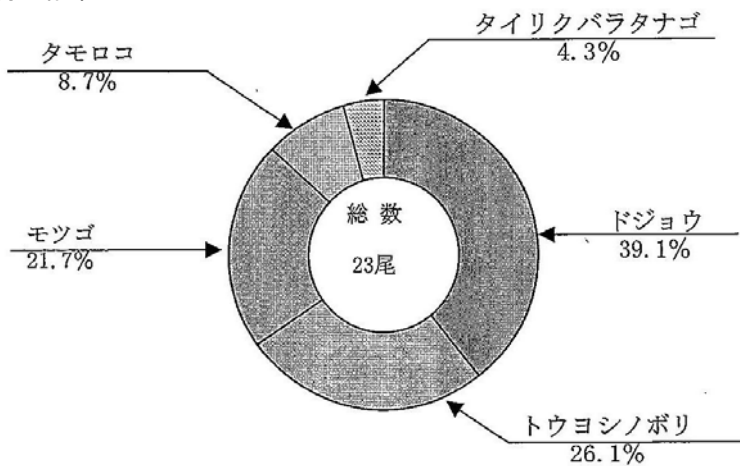


②底生動物調査結果

調査日	綱名	目名	科名	和名
9/20	昆虫	双翅	ユスリカ	セスジユスリカ

改修前調査結果

①魚介類調査結果



②底生動物調査結果

調査日	綱名	目名	科名	種名	備考
6/23	甲殻	ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ	
	昆虫	トンボ	トンボ	アキアカネ	
		コウチュウ	ゲンゴロウ	マルガタゲンゴロウ	
				コシマゲンゴロウ	
			ゲンゴロウ科の1種	幼虫	
9/11	マキガイ	ニナ	タニシ	ヒメタニシ	
		モアガイ	サカマキガイ	サカマキガイ	
	ヒル	イシビル	イシビル	シマイシビル	
	甲殻	ヨコエビ	ヨコエビ	ヨコエビ	
	昆虫	コウチュウ	ゲンゴロウ	ヒメゲンゴロウ	

その他特記事項

改修前調査状況写真



改修後調査状況写真

